

## Дорогие читатели!

Поздравляем вас с Новым, 2018 годом! Желаем больших успехов и много-много маленьких радостей. Часть этих радостей обязуемся обеспечить собственноручно. В новом году появятся новые темы от новых авторов. Но и старые, давно знакомые и полюбвишиеся, остаются с нами. Тема броненосцев и бронепоездов потихоньку подходит к концу, но «Каталоги» будут продолжаться. Не станет исключением и этот номер. Кроме того, любители бронированных машин смогут ознакомиться с материалом о великопепных «Леопардах» от этого же автора.

В январском номере хотим обратить ваше внимание на ранее обещанную статью Константина Ришеса о разработках, связанных с использованием метана для ракетных двигателей. На наш взгляд, она неплохо дополняет серию «ракетных» материалов от сотрудников КБ «Южное». Очень рекомендуем материал Елены Колтачихиной об эксперименте PANDA — современном международном проекте, цель которого — проникнуть в тайны эволюции Вселенной.

А в рубрике «Дискуссия» у нас сегодня тема, скорее, философская. Естественные и точные науки уже добрались до того уровня, когда можно более или менее удовлетворительно рассуждать о том, что такое разум, интеллект. С объяснением, что такое сознание, дело обстоит гораздо хуже. Даже ведущие специалисты по моделированию мозговых процессов, такие, например, как участники проекта Blue Brain (см. № 7, 2016), признаются, что не знают, что это такое. Тем не менее сознание — нечто, данное нам всем в ощущениях, и нам приходится разбираться в его свойствах.

В этом номере завершается увлекательный рассказ Сергея Аксентьева о плавучих маяках. По его просьбе мы включаем в редакционную статью небольшую заметку с радостной новостью.

Из Калининграда сообщают: «В ночь на 30 июня 2017 г. у причала Калининградского Музея Мирового океана ошвартовался Плавучий маяк «Ирбенский», восстановленный и отреставрированный Кронштадтскими кораблями». Еще два года назад были опасения, что уникальное судно, последний обитаемый плавучий маяк в России, и вовсе пойдет на металлолом. И так — чудо свершилось. Маяк спасен и теперь будет нести свою бессменную вахту как уникальный сувенир нашего бывшего маячного могущества и поучительный пример потомству, как нужно беречь свою национальную историю». Подробности на сайте: <http://special.klops.ru/irbenski>.

Встречайте,

Ваш HuT!



## ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

Елена Колтачихина

Эксперимент PANDA как путь к пониманию процессов образования тяжелых элементов во Вселенной 4

## ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ

Наталья Беспалова

Плоть и кровь динозавра 7

## РАКЕТНАЯ И КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Константин Ришес

Болотный газ прорывается в космос 10

Марина Драгунова

История боевых ракет КБ «Южное». Часть 6. Межконтинентальные твердотопливные ракеты 14

## ВИРТУОЗЫ ВОЗДУШНЫХ БОЕВ

Михаил Жирохов

Германские асы Западного фронта 20

## БРОНЕТЕХНИКА И БОЕВЫЕ МАШИНЫ

Сергей Шумилин

Leopard 1. Муки рождения «стандартного танка» 26

## ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Сергей Мороз

«Тридцатьчетверка» XXI века. Часть 2 36

## СУДОСТРОЕНИЕ И КОРАБЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Сергей Аксентьев

Плавучие маяки. Часть 3 45

## БРОНЕКАТАЛОГ

Сергей Шумилин

La Rafale — «Шквал» в джунглях 50

## ДИСКУССИЯ

Александр Хвостиченко

Сознание — наш внутренний компьютер 58

## ВНИМАНИЕ!

## НОВИНКА!

Предлагаем новые настенные КАЛЕНДАРИ на 2018 г.!

Приобрести календари можно через сайт [www.naukatehnika.com](http://www.naukatehnika.com).



Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Ответственность за содержание материалов и авторские права несет автор статьи.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: САЛЬНИКОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА

Зам. главного редактора: БЕСПАЛОВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА

ЗУБАРЕВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ

Председатель Всеукраинской общественной организации «Украинский совет изобретателей и новаторов», руководитель лаборатории коммерциализации и трансфера технологий НИИИС

ЧЕРНОГОР ЛЕОНИД ФЕОКТИСТОВИЧ

Заслуженный деятель науки и техники Украины, заслуженный профессор ХНУ имени В. Н. Каразина, доктор физ.-мат. наук, профессор, академик АН Прикладной радиоэлектроники Беларуси, России, Украины, академик АН Высшего образования Украины, лауреат премий СМ СССР, лауреат Государственной премии УССР

МИТЮКОВ НИКОЛАЙ ВИТАЛЬЕВИЧ

Доктор технических наук, член-кор. Академии военных наук (Россия), член-кор. Королевской морской академии (Испания), заслуженный деятель науки Удмуртии

ШПАКОВСКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕГОВИЧ

Кандидат исторических наук, доцент Пензенского госуниверситета, член Британской ассоциации моделстов MAFVA, член-корреспондент Бельгийского королевского общества «Ла Фигурин»

КЛАДОВ Игорь Иванович, МОРОЗ Сергей Георгиевич, ШУМИЛИН Сергей Эдуардович

Верстка и дизайн: Хвостиченко Татьяна Андреевна

Коммерческий отдел: Кладов Игорь Иванович, Искаримова Лариса Анатольевна

Художник: Шепс Арон Соломонович

Материалы от авторов принимаются только в электронном виде. Рукописи не возвращаются и не рецензируются.

Приглашаем к сотрудничеству авторов статей, распространителей, рекламодателей. В случае обнаружения типографского брака или некомплектности журнала, просьба обращаться в редакцию. Журнал можно приобрести или оформить редакционную подписку, обратившись в редакцию. Обратившись в редакцию, можно приобрести предыдущие номера журнала.

E-mail: [market@naukatehnika.com](mailto:market@naukatehnika.com)

E-mail для авторов: [nitmagred@gmail.com](mailto:nitmagred@gmail.com)

Сайт: [www.naukatehnika.com](http://www.naukatehnika.com)